Boletín mensual de noticias del Plan de







# Obras y Mantenimiento



### **EN ESTA EDICIÓN:**

AVANCE DE PROYECTOS	02
OBRAS Y TRABAJOS SOLICITADOS	03
COMPRAS Y LICITACIONES	04
OBRAS Y TRABAJOS PROGRAMADOS	06
AVANCE DE OBRAS E INSTALACIONES	07
OPERACION Y MANTENIMIENTO	08
GESTION DE ESPACIOS	15
MEDIOAMBIENTE	16
SEGURIDAD Y SALUD	16
DISPOSICIÓN FINAL	20
MISCELANEAS	21
SISTEMA, GESTION DE ACTIVOS	22
OBRAS EN LA UDELAR	22

## Gestión de Campus

"La Gestión de Campus se define como perspectiva organizativa que permite pensar las prácticas universitarias, su planta física y plataformas infraestructurales asociadas, desde la premisa de la articulación colaborativa. Como estrategia articuladora, se vuelve posible mediante el reconocimiento de las peculiaridades que caracterizan a la Universidad, al tiempo en que promueve comunicaciones ampliadas, usos compartidos, conexiones intra y extra universitarias. La perspectiva de la articulación colaborativa invita a considerar las acciones que se desarrollan en el ámbito universitario desde un enfoque relacional, reconociendo la interdependencia de los distintos actores y enfatizando en la noción de complementariedad. Los campus refieren espacios en los cuales se conectan infraestructuras, edificios y recursos, con base en criterios que dan sustento a la articulación de sus partes y su localización en el marco del ambiente en el cual se ubican. Cuando pensamos en campus, entendemos que la conexión de edificios, infraestructuras o recursos se da por proximidad y por potencial de articulación, por contar con un entorno común en el cual se alojan las partes y por prácticas que habiliten a la conexión y gestión integral".

## Avance de proyectos

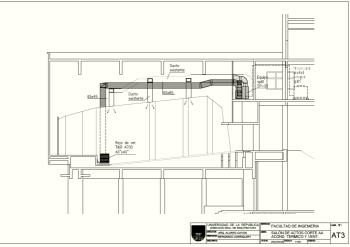
Información sobre el avance de los proyectos mas significativos que se desarrollarán en los edificios de Facultad de Ingeniería.

**Adecuación del Salón de Actos.** Se trabaja en el proyecto ejecutivo para adecuar el referido salón. Pretendemos lograr mejoras significativas tanto en la sala, como en el escenario y servicios auxiliares conexos (baños, camerino, sala de comando de luces). También instalar aire acondicionado, adecuar las instalaciones de detección y alarma de incendio, eléctrica, iluminación y realizar trabajos de mantenimiento estructural (cielorraso en madera).

En las pasadas semanas el Ing. Santiago García, el Arq. Gonzalo Fernández, y el Arq. Juan Carlos Fabra, de la Dirección General de Arquitectura de la Udelar, asesores en acondicionamiento térmico, acústico y lumínico respectivamente, estuvieron en la sala haciendo diferentes tipo de mediciones y evaluaciones a los efectos de proyectar las nuevas instalaciones. En estos días se realizará la visita del Ing. Octavio Rocha, asesor eléctrico.

Ya se ha licitado el acondicionamiento térmico (no hubo ofertas y se reiterará el llamado), la adecuación de baños, y el suministro e instalación de las butacas. Se publicó una licitación para el suministro e instalación del equipamiento audiovisual y se publicarán también una licitación para los trabajos de adecuación de la sala y otra para el acondicionamiento lumínico y eléctrico.





Cerramiento de espacios exteriores del edificio Polifuncional Massera. Se realizó un proyecto ejecutivo para realizar algunos cerramientos en el edificio Polifuncional Massera. Se publicó una licitación y se estudian las ofertas recibidas.

Adecuación del 1er SS del Cuerpo Central. Se trabaja a nivel de anteproyecto para adecuar el referido espacio.

**Accesibilidad del edificio Anexo IET.** Se realizó un proyecto ejecutivo para mejorar la accesibilidad del acceso del referido edificio. Se publicó una licitación y se estudian las ofertas recibidas.

Adecuación de instalaciones eléctricas en el Laboratorio de Operaciones Unitarias del IIQ. Se realizó un proyecto ejecutivo para adecuar las instalaciones eléctricas del referido laboratorio.

Accesibilidad del Complejo Social y Deportivo del CEI. Se trabaja a nivel de proyecto ejecutivo para mejorar la accesibilidad del acceso del referido edificio.

**Adecuación de ventanas en el IFFI.** Se comenzó a trabajar a nivel de proyecto para mejorar las aberturas en el Instituto de Física.

**Instalación de ascensor en el Anexo del IET.** Se trabaja a nivel de proyecto para instalar un ascensor en el edificio Anexo del IET.

## Obras y trabajos solicitados

Información sobre solicitudes de obras y mejora de instalaciones recibidas.

**Instalación de puente grúa en el Anexo del IET.** Se trabajó a nivel de proyecto la posibilidad de instalar un puente grúa en el edificio Anexo del IET. Se envió propuesta al IET.

**Ampliación del edificio Anexo del IET.** Se trabajó a nivel de proyecto ejecutivo la posibilidad de ampliar el edificio Anexo del IET, incorporando una nueva planta sobre el edificio existente. Se envió la propuesta al IET y se busca lograr su financiación.

**Acondicionamiento en espacio de acceso al edificio Anexo del IET.** Se recibió la solicitud de compartimentar el espacio de acceso al referido edificio. Ya se cuenta con un proyecto y se busca su financiación.

Acondicionamiento de espacio para Laboratorio de Asfaltos en nuevo edificio IET. Se trabajó a nivel de proyecto ejecutivo para generar un laboratorio para investigación de asfaltos en el referido edificio. Se cotizó la obra y está a estudio del IET.

Extracción de polvo generado por la utilización de trituradora y ensayo de los angeles en nuevo edificio IET. Con el asesoramiento del Ing. Santiago García, asesor de la DGA, se realizó un proyecto ejecutivo para instalar un sistema para extraer el polvo generado por el uso de algunos equipos en el Laboratorio de Construcción del referido edificio. Se busca lograr su financiación.

**Techado para vehículos del IET.** Se trabajó a nivel de proyecto ejecutivo para generar un techado para estacionar los vehículos del citado instituto. Se publicó una licitación y se estudian las ofertas.

Laboratorio de Robótica/Drones e "Internet de las cosas" InCo – IIE. Se recibió la solicitud para estudiar la posibilidad de crear un espacio para un laboratorio de Robótica/Drones e "internet de las cosas".

**Baño en planta baja del IIE.** Se recibió la solicitud del Instituto de Ingeniería Eléctrica para estudiar diferentes alternativas para readecuar el baño ubicado en la planta baja del instituto. Se realizaron varias propuestas que fueron enviadas al IIE.

**Salón del IIE.** Se recibió la solicitud del IIE de mejorar las condiciones acústicas del salón. Se realizó una propuesta, que está a estudio del IIE.

**Ampliación del salón del IEM.** Se realizó un proyecto para ampliar el salón del Instituto de Ensayo de Materiales. Se publicó una licitación y el IEM estudia las ofertas recibidas.

**Reorganización del DISI.** Se recibió la solicitud del Departamento de Inserción Social del Ingeniero para estudiar el uso del espacio en la citada unidad académica debido al ingreso de nuevos docentes. Se proyectaron varias alternativas que se pusieron a consideración del DISI.

**"Colección García de Zúñiga"**. Se recibió el pedido de la Biblioteca Central del cerramiento del local ocupado por la "Colección García de Zúñiga", así como su acondicionamiento térmico y de las condiciones del aire de la sala a los efectos de preservar la colección.

**Adecuación del Departamento de Recursos Humanos.** Se recibió el pedido para adecuar el referido departamento. Los trabajos se comienzan en breve.

Acondicionamiento térmico de oficinas en Biblioteca Central. Se estudiaron alternativas para lograr el acondicionamiento térmico de varias oficinas de la Biblioteca Central y se publicó una licitación. En tanto no se recibieron ofertas, se realizará una nueva convocatoria.

## **Compras y licitaciones**

Información sobre algunos de los procesos de compras y licitaciones relativos a temas edilicios en curso en la Facultad de Ingeniería.

Licitación Abreviada Nº 5/2021 "Ampliación del salón de conferencias del Instituto de Ensayo de Materiales de la Facultad de Ingeniería".

La apertura de ofertas fue el 1 de junio de 2021. Se recibieron ofertas de 2 empresas. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las ofertas recibidas.

Licitación Abreviada Nº 1/2022 "Contratación de servicio de conservación y limpieza de espacios verdes de la Facultad de Ingeniería".

Los trabajos fueron adjudicados a la empresa RIAL S.A., por el periodo 01/12/2022 al 30/11/2023 y por un monto total de hasta \$ 658.584, IVA incluido, según el siguiente detalle:

Monto mensual \$ 29.882 Monto total \$ 358.584

Trabajos extraordinarios hasta un monto de \$ 300.000.

Licitación Abreviada Nº 2/2022 "Instalación de rejas y cerramientos en el edificio Polifuncional "José Luis Massera" y construcción de garage en el edificio Anexo IET".

La apertura de ofertas fue el 6 de junio de 2022. Se recibieron ofertas de 3 empresas. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las ofertas recibidas.

### Licitación Abreviada Nº 3/2022 "Apertura y colocación de ventanas en la Facultad de Ingeniería"

Los trabajos fueron adjudicados a la empresa Trituradores Jack Uruguay S.R.L. por un monto de \$ 782.020,00, impuestos incluidos, y un monto imponible de hasta \$ 56.200 (leyes sociales \$ 36,979,60). Se adjudicó la apertura de ventanas en el salón 031 y en el aula Udelar D.

### Licitación Abreviada Nº 4/2022 "Adecuación de baños en edificios de la Facultad de Ingeniería"

Los trabajos fueron adjudicados a la empresa Constrac Ltda por un monto de \$ 1.542.719, impuestos incluidos, y un monto de leyes sociales de hasta \$ 209.927). Se adjudicó la adecuación de un baño en el 5to piso del Cuerpo Central y de baños y kitchenette en el Instituto de Ensayo de Materiales.

### Licitación Abreviada Nº 5/2022 "Acondicionamiento térmico Salón de Actos y Biblioteca Central"

La apertura de ofertas fue el 9 de junio de 2022. No se recibieron ofertas y se propone reiterar el llamado en formato Compra Directa por Excepción.

Licitación Abreviada Nº 6/2022 "Trabajos varios de albañilería, pintura, demoliciones, colocación de revestimientos, impermeabilizaciones, suministro y colocación de aberturas, carpintería, herrería, sanitaria, electricidad, redes de datos, reparación de equipos de aire acondicionado"

La licitación será publicada en breve.

Licitación Abreviada Nº 7/2022 "Suministro y colocación de butacas en el Salón de Actos de la Facultad de Ingeniería"

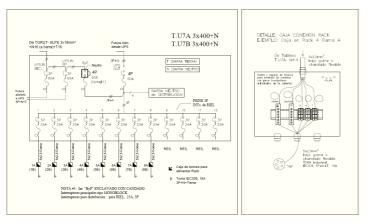
La apertura de ofertas fue el 26 de julio de 2022. Se recibieron ofertas de 3 empresas. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las ofertas recibidas.

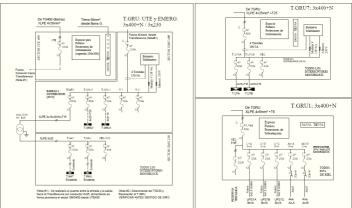
Licitación Abreviada Nº 9/2022 "Suministro e instalación de Sistema de audio y video en el Salón de Actos de Facultad de Ingeniería – Adecuación y mejora de Sistema de audio y video en el Aula Magna del edificio Polifuncional José Luis Massera – sumimistro e instalación de equipos audiovisuales en aulas de Facultad de Ingenieria"

La apertura de ofertas será el 17 de agosto de 2022.

Licitación Abreviada Nº 8/2022 "Relevamiento de la instalación eléctrica de los edificios de la Facultad de Ingeniería".

La apertura de ofertas será el 22 de agosto de 2022.





### Compra Directa 28/22 "Disposición final de residuos sólidos especiales"

Los trabajos fueron adjudicados a la empresa WERBA SA, por un monto total de hasta \$ 43.310, iva incluido. Se adjudicaron el reciclaje de monitores (hasta 10 unidades), el reciclaje de lámparas y tubo luz (hasta 1000 unidades) y el reciclaje de toners y cartuchos de tinta (hasta 100 unidades).

### Compra Directa 29/22 "Adquisición de contenedores para residuos"

Los trabajos fueron adjudicados a la empresa QUINQUIN SRL, por un monto total de \$ 153.566,28, iva incluido. Se adjudicó la compra de 9 contenedores de 120 litros con tapa de apertura manual y 2 ruedas de goma maciza con eje de acero y 9 bins plásticos lisos de 600 litros, de 120x100x76 cm de alto y capacidad de carga de 600 kg, apilables hasta 6 unidades.

Compra Directa 35/22 "Mantenimiento de cortinas de black out en salones A01, A11, A12, A21, A22, B01, B11, B12, B21, B22, B23, C11, C12, C21 y C22 del Edificio Polifuncional José Luis Massera"

Los trabajos fueron adjudicados a la empresa Samysol SA, por un monto total de \$ 164.669,50, iva incluido.

### Compra Directa 36/22 "Suministro de luminarias"

Se estudia la oferta recibida.

### Compra Directa 46/22 "Recarga de extintores"

Los trabajos fueron adjudicados a la empresa DEMAX S.A., por un monto total de \$ 67.543,40, iva incluido. Incluye el mantenimiento de 12 extintores de mano HALOCLEAN ABC de 4 kg, la recarga de 17 extintores de mano polvo ABC 8kg, la recarga de 9 extintores de mano Polvo ABC 4kg, la recarga de 6 extintores de mano CO2 3,5kg y hasta \$ 20.000 en los repuestos que sean necesarios, incluyendo los ensayos hidrostáticos.

### Compra Directa 56/22 "Obras menores"

Los trabajos fueron adjudicados a la empresa Constrac Ltda, por un monto total de \$ 135.488, iva incluido y leyes sociales de hasta \$ 36.260. Incluye el retiro de techo de chapas galvanizadas en IMFIA, la reposición de ladrillos de vidrio en IMFIA y la pintura de piso en el Ecopunto del 3er SS del Cuerpo Norte.

### Compra Directa 63/22 "Instalaciones eléctricas"

La apertura de ofertas fue el 26 de julio de 2022. Se recibieron ofertas de 3 empresas. Se estudian las ofertas recibidas.

Compra Directa 65/22 "Servicio de Mantenimiento Preventivo de Grupo Motor Generador" La apertura de ofertas será el 2 de agosto de 2022.

## Obras y trabajos programados

Información sobre obras, mejora de instalaciones y trabajos programados para los próximos meses.

**Sustitución de equipos de aire acondicionado.** Se preve comenzar este mes la sustitución de varios equipos de aire acondicionado, así como la instalación de nuevas unidades en aulas y oficinas. Se han realizado 2 licitaciones y una compra directa por excepción y no se habían recibido ofertas válidas. Posteriormente se hizo una nueva compra directa por excepción que se adjudicó a las empresas Termocontrol SRL y Constrac Ltda por un monto de \$ 1.083.225 y \$ 458.330, impuestos incluidos respectivamente.

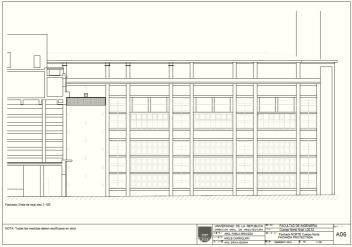
Se adjudicó la sustitución de los equipos de aire acondicionado en los salones Rojo, Marrón, Naranja, Beige y Gris. También el suministro e instalación de 2 equipos de aire acondicionado en el salón 101, de 2 equipos en sendas oficinas del IMFIA, 1 equipo en el Departamento de Recursos Humanos, 1 equipo en la oficina de la División Contaduría – Unidad Contable, 2 equipos en la oficina de la Decana, 2 equipos en el Departamento de Bedelía y 1 equipo en la Unidad de Enseñanza. Además el retiro de hasta 5 equipos en desuso y trabajos de mantenimiento los cuales serán facturados en la medida los trabajos sean solicitados por parte de la Administración y realizados por parte de las empresas.

La financiación surge de los Fondos Educación Permanente, proventos del IMERL, 10 % IMFIA, Plan de Obras Regular, y fondos presupuestales de la UEFI.

**Mejora de la iluminación y ventilación natural en aulas y otros espacios.** Se preve comenzar este mes la apertura de ventanas en las aulas 031 y Udelar D. Con esta intervención se busca dotar de iluminación y ventilación natural a las referidas aulas para habilitar su uso.

Los trabajos fueron adjudicados a la empresa Trituradores Jack Uruguay S.R.L. por un monto de \$ 782.020,00, impuestos incluidos, y un monto imponible de hasta \$ 56.200 (leyes sociales \$ 36,979,60).





Adecuación de baño del 5to piso del Cuerpo Central. Se preve comenzar este mes las obras de adecuación del baño del 5to piso.

Los trabajos fueron adjudicados a la empresa Constrac Ltda por un monto de \$ 419.942, impuestos incluidos, y un monto de leyes sociales de hasta \$ 45.671).

Adecuación de baño y kitchenette en el Instituto de Ensayo de Materiales y biblioteca del IMERL. Se preve comenzar este mes las obras de adecuación de los baños del IEM en la planta alta, así como el traslado de la kitchenette y la creación de la biblioteca del IMERL.

Los trabajos fueron adjudicados a la empresa Constrac Ltda por un monto de \$ 1.122.777, impuestos incluidos, y un monto de leyes sociales de hasta \$ 164.256).

## Avance de obras e instalaciones

Información sobre el avance de algunas obras y mejoras de las instalaciones que se desarrollan en los edificios de Facultad de Ingeniería.

**Laboratorio de enseñanza del IMFIA.** Se comenzó el acondicionamiento de un espacio en el referido instituto para la instalación de un laboratorio de enseñanza. Los trabajos son realizados por la empresa Constrac Ltda..





Adecuación de las oficinas de la División Contaduría. Se finalizaron los trabajos de adecuación de las oficinas de la referida división y se realizó la mudanza.

**Ecopunto.** Habida cuenta que las disposiciones legales establecen que los sitios para acopio de residuos peligrosos deben contar con pavimento liso y lavable, y que el local estaba casi vacío, se procedió a terminar de retirar los elementos allí depositados y proceder a pintar el piso.





Los trabajos son realizados por la empresa Constrac Ltda. en el marco de la Compra Directa 56/22.

En esta semana se volverán a colocar las estanterías, contenedores y bins adquiridos a la empresa Quinquin SRL así como carteles indicadores del espacio destinado a cada tipo de residuos. En el Ecopunto se depositan hasta la disposición final o envío a reciclaje papel, cartón, cartuchos de impresora, equipos electrónicos y electrodomésticos, monitores, metales, cables, vidrios, lámparas y tubo luz que contienen mercurio y baterías.









## Operación y mantenimiento

Información sobre la operación y el mantenimiento de los edificios de Facultad de Ingeniería.

**Mantenimiento de Sistemas de Detección y Alarma de Incendios.** En el marco de la adjudicación realizada a las empresas ISAI S.R.L. y Teleimpresores S.A. se realizan mensualmente trabajos de mantenimiento de los sistemas de detección y alarma de incendio (SDAI), CCTV y seguridad contra intrusos de todos los edificios de la Facultad.





Los trabajos relativos al mantenimiento del Sistema de Detección y Alarma de Incendio de los edificios históricos de la Facultad de Ingeniería (Cuerpos Central, Sur y Norte) se adjudicaron a la empresa ISAI SRL y ascienden a un monto total anual de \$ 261.480 IVA incl.. Este monto incluye el mantenimiento de las cortinas cortafuego instaladas en el puente de acceso al Cuerpo Sur y en el pasillo al Cuerpo Norte.

Los trabajos relativos al mantenimiento del Sistema de Detección y Alarma de Incendio del Edificio Polifuncional José Luis Massera se adjudicaron a la empresa ISAI SRL y ascienden a un monto anual de \$ 35.904 IVA incl..

Los trabajos relativos al mantenimiento del Sistema de Detección y Alarma de Incendio del Edificio InCo se adjudicaron a la empresa ISAI SRL y ascienden a un monto anual de \$ 79.068 IVA incl..

Los trabajos relativos al mantenimiento del Sistema de CCTV del Edificio Polifuncional José Luis Massera se adjudicaron a la empresa Teleimpresores SA y ascienden a un monto anual de \$ 12.000 IVA incl..

Los trabajos relativos a mantenimiento del Sistema de Seguridad del Edificio Polifuncional José Luis Massera se adjudicaron a la empresa Teleimpresores SA y ascienden a un monto anual de \$ 12.000 IVA incl..

Los trabajos relativos a mantenimiento del Sistema de Seguridad del Complejo Social y Deportivo del Centro de Estudiantes de Ingeniería se adjudicaron a la empresa Teleimpresores SA y ascienden a un monto anual de \$ 12.000 IVA incl..

Además se adjudicó a la empresa ISAI S.R.L. hasta un monto de \$ 400.000, impuestos incluidos para eventuales trabajos que puedan ser requeridos durante el período del contrato (como ser sustitución de detectores, placas, baterías, o agregado de detectores). Los trabajos deberán ser aprobados por la Administración en cada ocasión.





En todos los casos el período del contrato es desde el 16 de marzo de 2022 al 15 de marzo de 2023.

Mantenimiento de ascensores y plataformas salvaescaleras en los edificios de FING. En el pasado mes se procedió a la renovación de la adjudicación de los trabajos de mantenimiento de varios de los ascensores y plataformas salvaescaleras existentes en los edificios de la facultad.

El mantenimiento de los ascensores del Cuerpo Central fueron adjudicados a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto anual de \$ 275.532, más el ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo del contrato abarca desde el 1/6/2022 al 31/5/2023.

El mantenimiento del ascensor del Cuerpo Norte también fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto anual de \$ 79.824, más el ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo del contrato abarca también desde el 1/6/2022 al 31/5/2023.

El mantenimiento del ascensor del edificio del IET fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A., por un monto anual de \$ 105.468, más el ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 27/12/2022 al 26/12/2023.

El mantenimiento del ascensor de los entrepisos metálicos del Cuerpo Norte fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto anual de \$ 105.468, más el ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 20/12/2022 al 19/12/2023.

El mantenimiento de la plataforma salvaescalera ubicada frente a Decanato fue adjudicado a la empresa TINOS S.A. por un monto anual de \$ 58.560, más el ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 1/6/2022 al 31/5/2023.

El mantenimiento de la plataforma salvaescalera ubicada en el Salón de Actos del edificio Central fue adjudicado a la empresa ASCENSORES OTIS DEL URUGUAY S.A. por un monto anual de \$82.200, más el ajuste paramétrico, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 1/6/2022 al 31/5/2023.

El mantenimiento del ascensor del edificio InCo fue adjudicado a la empresa HOLYMAR S.A. por un monto mensual de \$ 6.261, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 01/06/2021 al 31/08/2022.

El mantenimiento del ascensor del edificio IET fue adjudicado a la empresa HOLYMAR S.A. por un monto mensual de \$ 5.562, con forma de pago crédito 30 días. El plazo de contrato abarca desde el 01/06/2021 al 31/08/2022.

Se realiza además la renovación de las habilitaciones de todos los ascensores y plataformas salvaescaleras de los edificios de Fing por parte de las empresas responsables del mantenimiento.

Trabajos varios de albañilería, pintura, demoliciones, colocación de revestimientos, impermeabilizaciones, suministro y colocación de aberturas, carpintería, herrería, sanitaria, electricidad, redes de datos, reparación de equipos de aire acondicionado.

La referida licitación fue adjudicada a las siguientes empresas y con el detalle adjunto.

- a la empresa **CONSTRAC LTDA**. hasta un monto de \$ 4.000.000, impuestos incluidos mas hasta \$ 700.000 de leyes sociales,
- a la empresa **IMPERPLAST S.R.L.** hasta un monto de \$ 1.000.000, impuestos incluidos mas hasta \$ 200.000 de leyes sociales, ambas durante el período de un año.

En virtud que la empresa Constrac Ltda. alcanzó al monto adjudicado, se procedió a realizar una primera renovación del contrato, nuevamente por \$ 4.000.000, impuestos incluidos mas hasta \$ 700.000 de leyes sociales, y un plazo de 1 año.

Por parte de la empresa Constrac Ltda. se realizaron trabajos de albañilería y sanitaria en varios locales.













**Mantenimiento de equipos de aire acondicionado.** Se realizan periódicamente trabajos de mantenimiento de los cientos de equipos de aire acondicionado instalados en los edificios de la facultad. A partir del presente mes los trabajos serán realizados por la empresa Termocontrol SRL.

**Trabajos de mantenimiento inspectivo y preventivo.** Se realizan periódicamente trabajos de mantenimiento inspectivo y preventivo. Entendemos este tipo de trabajo es fundamental a los efectos de conocer el estado de situación de los diferentes elementos y equipos, así como preventir y anticipar la ocurrencia de fallos.









En ese sentido se desarrolla un amplísimo plan de mantenimiento inspectivo que abarca (con diferentes frecuencias) elementos de los Sistemas de Bocas de Incendio Equipadas (BIEs), de los extintores portátiles, del funcionamiento de las luminarias de emergencia, del funcionamiento (y puesta en marcha periódica) del Grupo Motor Generador y la comprobación de la transferencia automática, de las bombas de los sistemas de abastecimiento de agua potable y no potable, inspección del funcionamiento de las plataformas salvaescaleras, verificación del funcionamiento de los interruptores diferenciales, de los sistemas de puestas a tierra (PAT), gabientes de seguridad, duchas de emergencia y un sinfín de trabajos de mantenimiento inspectivo.









Si bien estas acciones son invisibles para la enorme mayoría de los usuarios de los edificios, son fundamentales para el correcto funcionamiento. Y la seguridad de todos.

Es por este motivo que sistemáticamente pretendemos visibilizarlas.

Consideramos que la inspección de elementos y equipos es fundamental a los efectos de la detección temprana de anomalías o mal funcionamiento, y componente importantísimo de la gestión de los activos físicos de la institución. De todas las intervenciones de mantenimiento inspectivo realizadas queda registro gráfico (principalmente mediante fotografías) y escrito (en el registro de histórico de intervenciones de equipos o locales).

También se realizan inspecciones visuales de los elementos estructurales de los edificios, así como elementos metálicos en exteriores (escaleras de emergencia, escaleras, rejas, barandas, portones, rampas, gimnasios, fotogalería, etc.).

Pero además hay otros trabajos de mantenimiento inspectivo y preventivo como por ejemplo el control de rebrotes del arbolado del predio de la FING, de las especies vegetales, y varios mas. También se realiza el riego de especies vegetales de los espacios exteriores que están bajo techos y no son alcanzadas cuando ocurren precipitaciones. En particular durante el mes de enero y fruto del déficit hídrico se incrementaron los trabajos de riego manual de áreas enjardinadas y especies vegetales.

No es la casualidad ni la suerte la que logran sostener las instalaciones, equipamiento y otros elementos existentes en los edificios de Fing. Lo son la planificación, la visión sobre la importancia del mantenimiento inspectivo y preventivo, la ejecución sistemática de las tareas planificadas y el control y registro de lo actuado.

La complejidad y diversidad de las instalaciones de los edificios de FING y la necesaria verificación del correcto funcionamiento, hacen que este tipo de trabajos sea muy intenso y deba ser realizado de forma sistemática. es de mejora del uso de este elemento. También se han instalado medidores en algunas instalaciones de agua no potable.

**Mantenimiento de áreas verdes.** Se realiza por parte la empresa RIAL S.A. trabajos de mantenimiento en las áreas verdes aledañas a los edificios de la Facultad de Ingeniería.

El monto del servicio asciende a \$ 284.601,60, impuestos incluidos anuales, más el ajuste paramétrico correspondiente.

En virtud del próximo vencimiento del contrato y ante la imposibilidad de renovarlo, se ha publicado una nueva licitación la cual ya fue adjudicada.

Los trabajos serán nuevamente realizados por la empresa RIAL S.A., por el periodo 01/12/2022 al 30/11/2023 y por un monto total de hasta \$ 658.584, IVA incluido, según el siguiente detalle:

Monto mensual \$ 29.882, impuestos incluidos

Monto total anual \$ 358.584, impuestos incluidos

Además se adjudicó hasta un monto de \$ 300.000 para la realización de trabajos extraordinarios.

**Mantenimiento del Grupo Motor Generador.** Se realizan inspecciones de mantenimiento y puestas en marcha del Grupo Motor Generador cada 15 días. Debido a la no ocurrencia de cortes del suministro de energía eléctrica por parte de UTE en los últimos meses el GMG no ha entrado en funcionamiento automáticamente razón por la cual las puestas en marcha periódicas preventivas adquieren un rol fundamental.



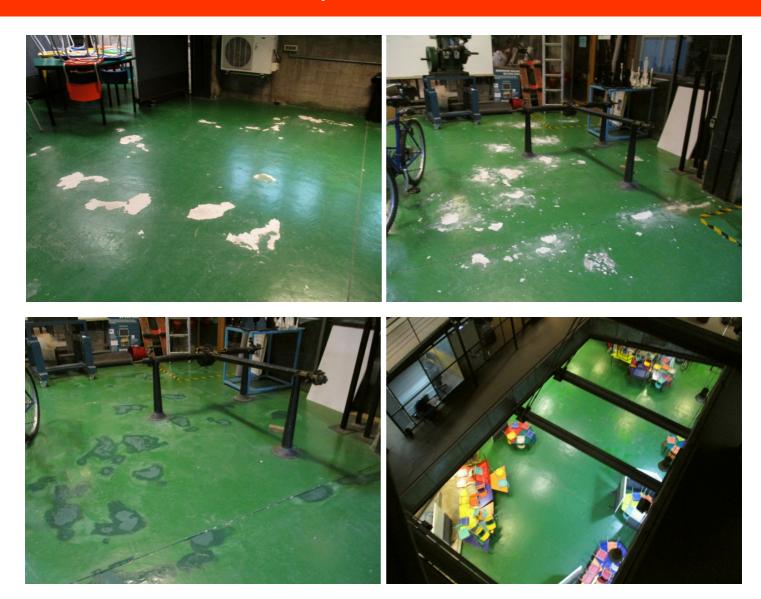


**Mantenimiento de cortinas en aulas del edificio Polifuncional Massera.** Se realizó por parte del Departamento de Intendencia un relevamiento del estado de las cortinas de las aulas del referido edificio. Se realizó una Compra Directa y los trabajos fueron adjudicados a la empresa Samysol SA, por un monto total de \$ 164.669,50, iva incluido.

**Historial de intervenciones en equipos.** Se continúa realizando el relevamiento y actualización del historial de intervenciones de equipos críticos, espacios, tanto de valor medio o alto, y otros, a los efectos de sistematizar la información de las intervenciones que a ellos se les realizan.

**Recuperación de áreas enjardinadas.** Se siguen realizando trabajos para el mantenimiento y mejora de las áreas enjardinadas. También se trabaja en algunas ideas de cercos vegetales, así como en el mantenimiento de ejemplares de arbustáceas plantadas en diferentes espacios y la creación de una fachada "verde" en el Complejo Social y Deportivo del Centro de Estudiantes de Ingeniería.

**Mantenimiento de la pintura del "piso verde".** Se realiza por parte de la empresa Constrac Ltda. el mantenimiento de la pintura del piso del referido espacio habida cuenta del estado que tenía en algunos sectores y el uso que se le dará en los próximos meses con varios eventos, entre los cuales destaca Ingeniería deMuestra.



Sustitución de ventanas en el Instituto de Agrimensura. Se realizó la susttiución de 3 ventanas en el referido instituto.



**Mantenimiento de extintores.** Los referidos trabajos fueron adjudicados a la empresa DEMAX S.A., por un monto total de \$ 67.543,40, iva incluido. Incluye el mantenimiento de 12 extintores de mano HALOCLEAN ABC de 4 kg, la recarga de 17 extintores de mano polvo ABC 8kg, de 9 extintores de mano Polvo ABC 4kg, de 6 extintores de mano CO2 3,5kg y hasta \$ 20.000 en los repuestos que sean necesarios, incluyendo los ensayos hidrostáticos.





Los extintores se entregan vacíos, acción que se desarrolló durante la pasada semana en ocasión de la capacitación de la Brigada de Incendio a cargo de la Dirección Nacional de Bomberos.

## Gestión de espacios

Información sobre la gestión de los espacios en la Facultad de Ingeniería.

**Espacios multifuncionales de estudio.** En 2022 se ha realizado la habilitación de varios espacios de estudio que están siendo muy bien recibidos y utilizados. Como hemos venido informando, con estas acciones, de bajo costo, se busca "desparramar" estos espacios en los edificios, y así evitar concentración de estudiantes en los mas utilizados: hall del piso 1, "piso verde", o Biblioteca Central.

Con el inicio de la actividad presencial, los espacios han sido "copados" por el estudiantado, lo que mucho nos alegra.

A los efectos de conocer la opinión del estudiantado, se publicó una encuesta que invitamos a responder ingresando al link: <a href="https://forms.gle/neWwQhatFs2kCn8h7">https://forms.gle/neWwQhatFs2kCn8h7</a>





Mejora del equipamiento informático e infraestructura de aulas, talleres, laboratorios, clínicas, espacios multifuncionales y otros espacios, destinados a la enseñanza de grado – 2022

A la convocatoria para la presentación de proyectos -concursables- de "Mejora del equipamiento informático e infraestructura de aulas, talleres, laboratorios, clínicas, espacios multifuncionales y otros espacios, destinados a la enseñanza de grado" convocada por la Comisión Sectorial de Enseñanza -CSE- 2022 se presentaron los siguientes proyectos:

Mejora de espacios multifuncionales de estudio y aprendizaje. En tanto la creación de espacios multifuncionales de estudio ha sido muy bien recibida y evaluada por parte del estudiantado, se busca mejorar estos espacios y por lo tanto se propone la creación de nuevos, la adquisición e instalación de pizarrones fijos y móviles, y de tomas de corriente.

Mejora de las instalaciones en aulas del Edificio Polifuncional Massera. Se trata de mejorar la infraestructura de las aulas del Edificio Polifuncional J. L. Massera. En particular, se plantea la necesidad de adquirir proyectores para sustituir aquellos que se encuentran en mal estado o presentan fallas de diversa naturaleza. También se planifica la sustitución de cortinas y pizarrones.

### Medioambiente

Información sobre algunas de las prácticas que se desarrollan en la Facultad de Ingeniería para el cuidado del medio ambiente.

El Consejo de Facultad, en su sesión del 5 de julio, aprobó el proyecto de Tercer Acuerdo Específico con UTE -en el marco del Convenio de Eficiencia Energética- mediante el cual se realizará la sustitución de la totalidad de las luminarias de los edificios históricos, Anexo IET, Complejo CEI – Faro, Polifuncional José Luis Massera e InCo por tecnología led. También se incluye las luminarias de los estacionamientos y espacios exteriores.



EL CONSEJO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA EN SESIÓN ORDINARIA DE FECHA 5 DE JULIO DE 2022, ADOPTO LA SIGUIENTE RESOLUCIÓN:

(Exp. Nº 061135-000024-22) - Visto la solicitud elevada por el Asistente

Resultando que se trata de una propuesta de contrato dentro de un convenio

marco nacional.
Considerando que la comisión de Convenios aconseja su aprobación. Atento a lo dispuesto en las normas vigentes en la materia El Consejo de Facultad de Ingeniería resuelve:

- El Consejo de Facultad de Ingenieria resuelve:

  1. Aprobar el proyecto de contrato por servicios de eficiencia energética a suscribir entre la Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas del Estado (UTE) y la Universidad de la República (UdelaR/FING).

  2. Establecer que el objetivo es lograr una mejora en la eficiencia en el uso de la energía en las instalaciones de la Facultad de Ingeniería por parte de UTE, a través de su ESCO (EFICENER), mediante la implementación del Proyecto cuyo alcance incluye las siguientes medidas de eficiencia energética (MEE):

  MEFI: Combio de iluminación en varios sectores por templogía LED. -MEE1: Cambio de iluminación en varios sectores, por tecnología LED -MEE2: Corrección de Energía Reactiva
  - -MEE3: Adecuación tarifaria
- 3. Pase al Servicio de Relaciones Internacionales. (10 en 10)



El Acuerdo va a estudio del Servicio de Relaciones Internacionales de la Udelar y posteriormente es puesto a consideración del Consejo Directivo de Gestión.

## Condiciones y seguridad en el trabajo y el estudio

Información sobre algunas de las prácticas que se desarrollan en la Facultad de Ingeniería respecto a la mejora de las condiciones y seguridad en el trabajo y el estudio.

### Condiciones de Estudio y Trabajo - 2021

El 20 de diciembre de 2021 el Consejo Delegado de Gestión de la Udelar aprobó los proyectos que se financiarán de la convocatoria 2021. De los proyectos presentados por Facultad de Ingeniería, fueron financiados los siguientes:

- Mejora de las condiciones de calidad del aire interior en oficinas del Cuerpo Sur de la Facultad de Ingeniería
- Eliminar el riesgo asociado a trabajos de mantenimiento inspectivo en los edificios de la Facultad de Ingeniería
- Mejora de las condiciones de calidad del aire interior en oficinas del Cuerpo Sur de la Facultad de Ingeniería. El proyecto implicó la sustitución de 40 vidrios fijos por 40 ventanas en oficinas y laboratorios del Cuerpo Sur de la Facultad de Ingeniería a los efectos de lograr una adecuada ventilación natural y calidad del aire interior de los espacios. Los trabajos fueron realizados por la empresa Constrac Ltda por un monto de \$ 272.000 iva incluido y un monto imponible de hasta \$ 8.160. **EJECUTADO**

• Eliminar el riesgo asociado a trabajos de mantenimiento inspectivo en los edificios de la Facultad de Ingeniería. El proyecto tiene como objetivos la eliminación del riesgo asociado a los trabajos de mantenimiento inspectivo en los techos de los edificios, el relevamiento periódico de las fachadas de los edificios a los efectos de identificar zonas donde haya posibilidad de desprendimientos y así poder evitar que puedan llegar a ocurrir accidentes sobre las personas que circulan en el entorno y la inspección de equipos e instalaciones en altura para encontrar desperfectos sin tener que exponer a riesgos al personal de mantenimiento (funcionarios y tercerizados), mediante el uso de un dron. Está previsto que el dron sea conducido, pero que tenga potenciales funciones para vuelos autónomos.

Al respecto de este proyecto se trabaja junto con los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Computación (Agustin Queirolo, Agustin Santellan, Joaquin Valentin y Nicolas Fripp) en el marco de su trabajo final de grado, titulado: "Sistema de inspección de estructuras civiles mediante flotas de drones" (Área Temática: Inteligencia Artificial y Robótica). Son tutores del proyecto Facundo Benavides y Mercedes Marzoa.

Se plantea la implementación de un sistema informático que permita el relevamiento de estructuras mediante una flota de múltiples drones. Estos drones grabarán videos del techo y la fachada de un edificio, particularmente la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República, de forma autónoma.

Los drones coordinarán autónomamente, obteniendo información de la estructura y creando su propio camino para poder observar todo el edificio.

De esta forma se busca seguir vinculando las necesidades y potencialidades en lo que respecta a la gestión de activos físicos y edilicia con actividades académicas.

### Condiciones de Estudio y Trabajo - 2022

A la convocatoria para la presentación de proyectos -concursables- de "Mejoramiento de las Condiciones Generales de Trabajo y en particular la de Seguridad Laboral" 2022 se presentaron los siguientes proyectos:

Acondicionamiento, traslado, tratamiento y disposición final de residuos sólidos especiales. El proyecto implica la adecuación de las condiciones de almacenamiento, acondicionamiento, traslado y tratamiento/disposición final de los residuos sólidos especiales de la Facultad de Ingeniería a los efectos de evitar riesgos a la salud y cumplir con la normativa legal vigente.

<u>Prevención de incendio en el Salón de Actos de la Facultad de Ingeniería</u>. El objetivo de este proyecto es reducir la probabilidad de ocurrencia de incendio del Salón de Actos de la Facultad de Ingeniería mediante el tratamiento de elementos de madera con pintura ignífuga.

Acciones necesarias para minimizar la posibilidad de ocurrencia de caidas en las circulaciones de los edificios de la Facultad de Ingeniería. El objetivo de este proyecto es mejorar los accesos a los edificios InCo e IET, así como colocar pasamanos en escaleras interiores del Cuerpo Central y Norte de la Facultad de Ingeniería a los efectos de minimizar la posibilidad de ocurrencia de caídas.

Mejora de la iluminación del Salón de Actos de la Facultad de Ingeniería. El objetivo de este proyecto es adecuar los niveles de iluminación del Salón de Actos a los requeridos para su uso y los exigidos en la normativa legal vigente.

Mejora de las condiciones de calidad del aire interior en oficinas de la Facultad de Ingeniería (etapa 2). El proyecto implica la sustitución de vidrios fijos por ventanas en las oficinas ubicadas en el 3er subsuelo del Cuerpo Norte (Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental - IMFIA) a los efectos de lograr una adecuada ventilación y calidad del aire de los espacios de trabajo.

Sellado de ventiletes de fibrocemento con asbesto en el Cuerpo Sur de la Facultad de Ingeniería. El proyecto se orienta hacia el sellado del sistema de ventiletes existentes en el Cuerpo Sur. En dicho sector existen rejillas horizontales dispuestas sobre el muro que si bien se utilizaron plenamente en otra época actualmente están en desuso. Se observa que tienen una placa de amianto en su interior. Debido a su período de fabricación cuentan con fibras de asbesto. Mediante el sellado de las ventilaciones se pretende eliminar la posibilidad que desprendimientos de partículas de asbesto puedan ingresar a los locales y ser inhaladas por los usuarios de las oficinas docentes.

<u>Detección temprana de situaciones de riesgo a la salud y la seguridad mediante mantenimiento inspectivo de instalaciones</u>. El proyecto se orienta hacia la detección temprana de situaciones de riesgo a la salud y la seguridad de las personas mediante el mantenimiento inspectivo de las instalaciones.

<u>Ergonomía en el Espacio Laboral de Fing (Soportes regulables para monitores)</u>. Se busca mejorar las condiciones ergonómicas de trabajo de los funcionarios de la Facultad de Ingeniería mediante la compra de soportes regulables para los puestos de trabajo de funcionario TAS que cumplen su horario completo frente a una computadora.

Renovación y ampliación de los equipos DEAs en Facultad de Ingeniería y aulario "José Luis Massera". Asistir a la persona que requiera el uso del desfibrilador dentro del radio de influencia de la Facultad de Ingeniería y disminuir los efectos directos de un paro cardio-respiratorio.

Mejora de espacios de trabajo en laboratorios. La propuesta tiene como objetivo mejorar la disposición de los espacios de trabajo en laboratorios de Facultad de Ingeniería para hacerlos más seguros, adecuados al tipo de trabajo, confortables para los operarios y amigables con el medio circundante. Esta propuesta es una iniciativa concertada entre el IET, IIMPI, IIQ e IMFIA para el mejoramiento de cuatro laboratorios. Se abordan necesidades de rediseño de espacios para adecuar los laboratorios de época atendiendo a las necesidades actuales de formación, investigación y relacionamiento con el medio.

Mejoras en el sistema de extracción en laboratorios de la Facultad de Ingeniería. El objetivo de este proyecto es mejorar la calidad del aire en laboratorios, mejorando así las condiciones de trabajo de funcionarios, docentes y estudiantes, dado la suma importancia de poder desempeñar las actividades con las condiciones mínimas de seguridad y salubridad para prevenir accidentes y daños en la población. Implica la colocación de extracción general y local en el laboratorio de Tratamientos Térmicos del IEM, la puesta en funcionamiento de campana de extracción de gases en el Laboratorio de Combustibles y Lubricantes del IIMPI, la mejora de la extracción en el laboratorio de hormigón del Departamento de Construcción del IET y el reacondicionamiento y ampliación de cabinas extractoras en el laboratorio de Biotecnología de Procesos para el Ambiente del IIQ.

Acondicionamiento Térmico de Oficinas Secciones Documentación e Información de Biblioteca Central. Mediante la ejecución de este proyecto se pretende mejorar las condiciones térmicas de trabajo a la que están expuestos funcionarios TAS de las Secciones Documentación, Hemeroteca y Servicio de Información y Consulta de Biblioteca Central.

Además, por parte de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo se presentó el proyecto "Construcción y adecuación de barandas y rampa del acceso principal del edificio polifuncional José Luis Massera". El proyecto tiene como objetivo la construcción de nuevas barandas y adecuación de la baranda ya existente, así como la aplicación de un tratamiento antideslizante en la rampa del acceso principal del edificio polifuncional José Luis Massera a los efectos del cumplimiento con la norma UNIT y disposiciones legales.

El monto máximo a financiar por propuesta será de \$ 275.000. Los Servicios podían presentar hasta un máximo de 12 (doce) proyectos, los cuales debían ser seleccionados por las COSSET.

La COSSET definió un cronograma para la presentación ante ella de los proyectos:

17 de mayo presentación de una descripción de los proyectos ante la COSSET

25 de mayo devolución por parte de la COSSET de los comentarios a las propuestas recibidas

14 de junio plazo para entregar el texto definitivo del proyecto a la COSSET para el otorgamiento del aval por parte

de ésta

24 de junio plazo para la presentación final del proyecto por parte del responsable ante PCET-MALUR, vía electrónica.

**Habilitación de los edificios en seguridad contra incendios.** El estado de situación de la habilitación por parte de la Dirección Nacional de Bomberos (DNB) de los edificios de FING es el que se informa a continuación:

- La habilitación del Edificio Polifuncional "José Luis Massera" por parte de la DNB rige hasta el 31/07/2023.
- La habilitación del Complejo Deportivo del Centro de Estudiantes de Ingeniería (El Faro) por parte de la DNB rige hasta el 10/09/2026.
- La habilitación del Edificio del Instituto de Computación por parte de la DNB rige hasta el 22/10/2026.
- La habilitación del Edificio del Instituto de Estructuras y Transporte "Prof. Julio Ricaldoni" por parte de la DNB rige hasta el 17/07/2028.

Con respecto a la habilitación por parte de la DNB de los edificios históricos de FING y el Anexo IET, de acuerdo al intercambio mantenido con los técnicos actuantes, se fusionaron ambos trámites en uno. La fusión de los trámites implicaba tener que incorporar un Sistema de Detección y Alarma de Incendio (SDAI) así como Bocas de Incendio Equipadas (BIEs) en el edificio Anexo IET, entre otros aspectos, lo cual se realizó. Posteriormente se realizó la capacitación de 63 personas en el curso de nivel I. La actividad se realizó en 2020, a pesar de la pandemia y con medidas sanitarias, en el salón 501, en 2 grupos.

El 21 de setiembre de 2021 la DNB determinó que el trámite pasa a la siguiente (y última) etapa: C3. Solo restaba la capacitación de 50 personas en el Curso de Brigadas Nivel III, actividad que se desarrolló en las pasada semanas..

La capacitación, avanzada e intensiva realizada por personal de la Dirección Nacional de Bomberos permite a las personas que la realizan contar con los conocimientos necesarios para actuar en casos de accidentes en general y de incendios en particular. La temática que aborda se desarrolló en 5 módulos, de una duración de 3 horas, contó con una evaluación final.

Se conformaron 2 grupos, uno en la mañana, de 9.00 a 12.00 horas, y otro en la tarde, de 14.00 a 17.00 horas. La capacitación se desarrolló los días miércoles 20, viernes 22, lunes 25, miércoles 27 y viernes 29 de julio. Constó de una parte teórica y una práctica, Ambas se desarrollon en el predio de Fing.









Los módulos fueron: Incendio Teórico, Incendio Práctico, Primeros Auxilios, Rescate, Evacuación y la Evaluación Final. Cumplida esta instancia se lograría la habilitación de los edificios históricos de FING y el Anexo IET, con lo cual todos los edificios contarían con habilitación vigente.





## Disposición final

Información sobre prácticas de disposición final adecuada que se desarrollan en los edificios de Facultad de Ingeniería.

**Reciclaje de papel y cartón.** Repapel recicla papel y cartón recibido y posteriormente entrega a escuelas de contexto crítico materiales para su uso por parte de los escolares. Desde FING todo el papel y cartón que se acopia, se entrega a Repapel.

En 2020, y a pesar de la situación sanitaria, se enviaron 5 entregas a Repapel.

En 2021 se realizaron 6 entregas.

En este 2022 ya se realizaron 4 entregas.





Durante el año 2015 se enviaron a reciclaje 7.665 kg de cartón, papel blanco y color, en el año 2016 se enviaron 9.859 kg, en el año 2017 se enviaron 5.080 kg, en el año 2018 fueron 5.561 kg y en 2019 se alcanzó la cifra de 10 toneladas. En 2020 se enviaron 6.166 kg y en 2021 fueron 2.710 kg.

Tratamiento y disposición final de tubo luz y lámparas con mercurio y cartuchos de toner y tinta. Se gestionó por parte de la empresa WERBA SA (habilitada por el Ministerio de Ambiente) el reciclaje de monitores CRT y LCD (hasta 10 unidades), de lámparas y tubo luz (hasta 1.000 unidades) y de toners y cartuchos de tinta (hasta 100 unidades) dispuestos en el Ecopunto. El costo de los trabajos ascendió a un total de hasta \$43.310, iva incluido.





Reciclaje de materiales en desuso. La Intendencia de Montevideo está procediendo al retiro de materiales en desuso, los cuales son llevados a las plantas procesadoras a los efectos del reciclaje por parte de integrantes de la Unión de Clasificadores de Residuos Urbanos Sólidos (UCRUS). Ya se realizaron dos entregas en el mes de junio y una en el mes de julio. Se han entregado para su reciclaje luminarias, escritorios, sillas, estanterías metálicas, heladeras, y otros materiales y equipos en desuso. En las plantas de procesamiento se realiza en algunos casos el arreglo, en otros el reciclaje y/o revalorización de estos elementos.

## Misceláneas

En los edificios de Facultad de Ingeniería ocurren muchas actividades organizadas por otras instituciones u organizaciones. Además se producen realizaciones audiovisuales. Y pasan muchas cosas más.

Con una jornada colectiva (abierta no sólo a estudiantes y funcionarios, sino también a la vecindad) de armado de bancales y trasplante de plantines se inauguró el pasado sábado 23 de agosto la huerta comunitaria de la Facultad de Ingeniería. La huerta comunitaria tiene como objetivo contribuir al cambio cultural con relación a la gestión de residuos y a la producción de alimentos. Además, se espera que la huerta propicie una mayor integración de la comunidad universitaria con instituciones educativas, y con vecinas y vecinos de la zona.

El funcionamiento de la huerta se acuerda entre las personas que participan del proceso comunitario. Por consultas, es posible comunicarse al correo fingcircular@fing.edu.uy

Es una iniciativa que se comenzó a gestar el pasado año y que logra concretarse gracias a haber logrado financiamiento a través de un proyecto de presentado ante la Unidad de Extensión. Asimismo, cuenta con el apoyo del Municipio B en línea con su compromiso de fomentar el desarrollo de huertas comunitarias y el fortalecimiento de una red comunitaria integrada por las diversas huertas que se cultivan y sostienen en los barrios de su territorio.



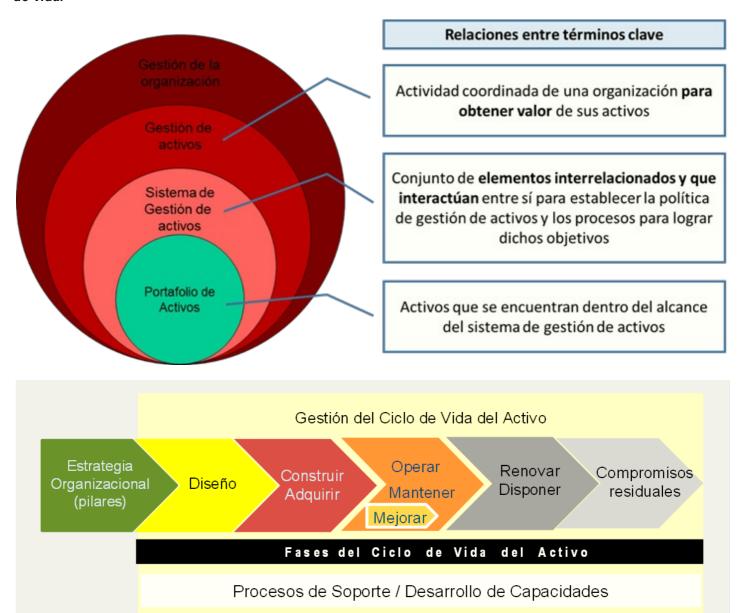






# Sistema, activos físicos, ciclo de vida y entorno

La Facultad de Ingeniería generó hace muchos años un cambio en lo que respecta a la gestión de sus edificios, incorporando el concepto de Gestión de Activos Físicos desde una perspectiva sistémica, a lo largo del Ciclo de Vida.



## Avance de obras en la Udelar

Información sobre el avance de las obras mas significativos que se desarrollan en la Universidad de la República. El Plan de Obras de Mediano y Largo Plazo (POMLP) es una unidad ejecutora, encargada de proyectar y dirigir las obras de mayor porte que desarrolla la Udelar a lo largo del país.

### La Escuela de Nutrición inauguró sus nuevos laboratorios

El 25 de julio la Escuela de Nutrición de la Universidad de la República (Udelar), realizó la inauguración y muestra de los laboratorios de la institución, Biblioteca y Sala de servidores, en el Edificio Polivalente Parque Batlle y su sede en el Piso 13 del Hospital de Clínicas «Doctor Manuel Quintela» (HC), de la Udelar.

En el evento, que se llevó a cabo en el Salón 23 del Edificio Polivalente Parque Batlle (EPPB), estuvieron presentes la directora de la de la Escuela de Nutrición (EN), Myriam de León, el rector de la Udelar, Rodrigo Arim, los prorrectores de Investigación, Cecilia Fernández, de Gestión, Luis Leopold y de Extensión y Relaciones con el Medio, Javier Alonso. El evento contó con una gran concurrencia de estudiantes, docentes y egresados de la institución, que se encontraron para celebrar y a apreciar las nuevas instalaciones.

### Un gran logro académico

«Estamos siendo testigos hoy de la maduración de un proceso académico», resaltó el rector de la Udelar. Añadió que este logro de la EN implica el desarrollo de capacidades humanas, de los docentes en áreas diversas, así como la articulación con otros servicios universitarios y la construcción de infraestructura académico científica; «esto muestra también una vocación de usar las herramientas que la Udelar y el país tienen para poder avanzar», afirmó. Arim manifestó su alegría de poder compartir ese momento que demuestra que la institución desarrolla capacidad de investigación, de generación de conocimiento, articuladas con la propia formación. Finalmente resaltó el valor de los logros de la institución, «de lo que logran sus espacios académicos, en base a los niveles de inversión austera que maneja la Universidad».

De León destacó la importancia del momento para la EN, «muchas veces humildemente, no valoramos todo el proceso que hacemos», indicó. «Llegar hasta aquí llevó mucho tiempo, trabajo y dedicación de muchas de las personas que nos acompañan», expresó. Recordó que la historia de la institución comenzó en 1945, con los primeros cursos en el marco de la Cátedra de Nutrición y Gastroenterología en la Facultad de Medicina. En esos tiempos la Escuela se fue desarrollando en el ala oeste del piso 13 del HC, sector en el que los espacios del Hospital se fueron transformando en tres aulas, una biblioteca, áreas docentes, administrativas, gremiales, entre otras, caracterizadas por limitarse a dimensiones muy pequeñas. «Con mucho esfuerzo y compromiso crecimos y nos desarrollamos, para luego de 77 años, estar aquí, con un espacio propio en este campus, que compartimos con otros servicios universitarios», expresó la directora. Resaltó el rumbo que sigue la EN: «El alcance de cada área de desarrollo académico tiene mucho más para seguir creciendo, en esta etapa entendemos que debemos seguir profundizando las alianzas con otros servicios y organizaciones nacionales e internacionales pero sin perder el objetivo de volcar en nuestra sociedad todos estos avances», afirmó De León.





«Hoy queremos presentar los laboratorios que se fueron gestando en este proceso, el laboratorio Experimental de Alimentos I y II, el de Análisis Físico Químico de los alimentos, el de Alimentos modificados y desarrollo de productos, el de Microbiología alimentaria, el de Nutrición, alimentación y metabolismo, el de Evaluación del Estado Nutricional y el Laboratorio Multimedia», añadió. Acotó que tres de estos laboratorios están instalados en el Edificio Polivalente Parque Batlle y los otros cuatro continúan funcionando en el ala oeste del piso 13 del HC. «Para toda la comunidad de Nutrición es un momento muy importante y entendíamos que debíamos compartirlo con toda la comunidad universitaria y con la población en general», concluyó.

### Espacios adaptados a las necesidades

A continuación cada una de las responsables de los laboratorios de la EN, detallaron por turno el desarrollo, las actividades y objetivos de estos espacios. Gabriela Fajardo, a cargo del Departamento de Nutrición Poblacional, presentó el Laboratorio de Evaluación del Estado Nutricional. Resaltó que el Laboratorio comenzó a gestarse en 2006 a partir del trabajo de un grupo interdisciplinario de docentes de la EN, del Centro de Medicina Nuclear del HC y del Polo Tecnológico de la Facultad de Química de la Udelar, que aún hoy continúan trabajando en el laboratorio. Destacó el apoyo institucional con el que ha contado este equipo a lo largo del proceso, que les ha permitido participar en por lo menos siete proyectos regionales y seis proyectos nacionales, financiados principalmente por el Organismo Internacional de Energía Atómica, la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) y la Comisión Sectorial de Enseñanza (CSE), de la Udelar. «En esa participación es que hemos adquirido las capacidades técnicas y el instrumental con el que cuenta el laboratorio». Destacó que el Laboratorio apunta a convertirse en un centro de referencia a nivel nacional en

esta área a través del fortalecimiento de la capacidad técnica en relación a la evaluación nutricional, en la enseñanza de grado, posgrado, investigación y extensión.





Los laboratorios que originalmente estaban ubicados en el ala Oeste del piso 13 del HC y se mudaron al EPPB en 2021, como el de Análisis Químico de Alimentos, tuvieron que realizar una gran planificación y coordinación para este traslado ya que debían mudar de lugar reactivos químicos y equipos muy delicados.

Las nuevas instalaciones que cuentan con un espacio mucho más amplio le permiten desarrollar las actividades de acuerdo a sus necesidades, como sucede con el laboratorio de Microbiología, otro de los laboratorios que se mudó del HC al Edificio Polivalente. Este laboratorio hoy tiene la posibilidad de mantener separadas y diferenciadas zonas próximas limpias y sucias, contar con un diseño y materiales adaptados a las necesidades y una adecuada ventilación, a la que se suma un mejoramiento del equipamiento.

Finalizadas las presentaciones los asistentes acompañados de las autoridades y docentes de la Escuela pudieron realizar una recorrida por los laboratorios y la biblioteca del Edificio Polivalente Parque Batlle.

Mas información en el link: https://udelar.edu.uy/portal/2022/07/la-escuela-de-nutricion-inauguro-sus-nuevos-laboratorios/

### Acuerdo para la construcción de un nuevo edificio de la Udelar en Paysandú

El 1 de julio el intendente de Paysandú Nicolás Olivera, el secretario de la Presidencia de la República Álvaro Delgado y el presidente de la Comisión Coordinadora del Interior, Rodney Colina, anunciaron la asignación de recursos para la construcción de la sede Paysandú del Centro Universitario Regional (Cenur) Litoral Norte.

El proyecto para la construcción del edificio (donde hoy se encuentra el Corralón Municipal) requiere una inversión cercana a los 20 millones de dólares. Debido al crecimiento de la población estudiantil y de la oferta educativa universitaria en ese departamento, actualmente las carreras se dictan en diferentes edificios.

En la reunión del grupo de trabajo participaron el director de la sede Paysandú del Cenur Litoral Norte Liber Acosta, el presidente de la Junta Departamental Claudio Zanoniani, el secretario general político de la Junta Gerardo Muria y ediles de los tres partidos políticos con representación en la Junta, la diputada Nancy Núñez Soler (PN), los integrantes del equipo de diputación del Frente Amplio Juan Gorrosterrazú y Martín Pitetta y el director del Hospital Escuela del Litoral, Gustavo Curbelo.

El intendente Olivera relató el proceso: «en octubre de 2021 y tras varias conversaciones con la Udelar, se conformó en la Junta Departamental un grupo de trabajo con el único objetivo de la creación de una sede única, que se fundamenta en el crecimiento exponencial que ha tenido la matrícula universitaria y el desarrollo de la Universidad en el departamento. Estábamos en el medio del maravilloso problema, ante una Universidad que crecía, pero no teníamos espacio, y cada lugar que se conseguía automáticamente quedaba chico»

«A partir de ese intercambio de información nos propusimos conformar un grupo de trabajo donde las fuerzas vivas del departamento enfoquemos esfuerzos en una prioridad, en buscar apoyos, toma de decisiones y recursos para construir una sede única universitaria en la que entraran todas las carreras y que permitiera definir a Paysandú como una ciudad universitaria», señaló Olivera.

Para viabilizar esta posibilidad la Intendencia ofreció el padrón n° 1357 donde hoy se encuentra el Corralón Municipal, con una superficie de unos 14.000 metros cuadrados, y también la construcción de un hogar estudiantil.

Olivera destacó la celeridad con la que la Universidad trabajó en este tema y la aprobación –el 3 de mayo que el Consejo Directivo Central– de dar prioridad universitaria a la construcción del edificio en Paysandú.





«La Universidad viene haciendo un esfuerzo enorme en Paysandú, y no hay industria más creativa que desarrolle más que la Universidad de la República», señaló Olivera. Detalló además que más del 80% de quienes ingresan a la Universidad en Paysandú son la primera generación de estudiantes universitarios de sus familias y le atribuyó relevancia regional al impacto que se desencadena.

Esfuerzo que va a impactar en la calidad educativa en la región

Por su parte, el presidente de la Comisión Coordinadora del Interior de la Udelar celebró el acuerdo y el impulso dado entre todas las fuerzas vivas. «La Udelar recibe esta noticia con mucha alegría. Teníamos como institución la preocupación sobre el crecimiento exponencial que ha tenido Paysandú que son producto de una serie de definiciones como por ejemplo la consolidación de la carrera de medicina», señaló.

«Recibimos con alegría la noticia de los esfuerzos presupuestales que se vienen haciendo para llevar adelante una obra de estas características, desde la donación del predio, los fondos del gobierno nacional, lo que aportará la Udelar con mucho esfuerzo para llevar esta obra de calidad educativa que va a impactar en la región», indicó Colina.

El Cenur Litoral Norte está compuesto por las sedes de Salto y Paysandú, a lo que se le suman las casas de Artigas y Río Negro, en donde se ofrecen más de 40 carreras en todas las áreas del conocimiento, con más de 18.000 estudiantes matriculados en la región, con un crecimiento vertiginoso y más de 800 docentes.

Fuente: Comunicación sede Paysandú del Cenur Litoral Norte Fotos: Comunicación Intendencia de Paysandú

Mas información en el link: https://udelar.edu.uy/portal/2022/07/acuerdo-para-la-construccion-de-un-nuevo-edificio-de-la-udelar-en-paysandu/

Boletín de noticias, de distribución mensual, realizado con el propósito de difundir las actividades que se realizan en lo relativo a la Gestión de Activos Físicos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República.

La Facultad de Ingeniería generó hace muchos años un cambio en lo que respecta a la gestión de sus edificios, incorporando el concepto de Gestión de Activos Físicos desde una perspectiva sistémica, a lo largo del Ciclo de Vida. Se pone especial énfasis a partir de ese momento en analizar la Gestión de los Activos Físicos no como actividades individuales estáticas, sino como componentes dinámicos gobernados por relaciones de causa-efecto, y por otra parte, el impacto que tienen éstas sobre la Facultad de Ingeniería y sus necesidades actuales, proyectadas y potenciales. Mediante la aplicación de la Teoría de Restricciones se generó un cambios de enfoque, lo que a la vez permitió ver las interrelaciones entre las partes y no sólo cadenas lineales de causas y efectos, como era la concepción dominante.

Se puede acceder a las ediciones anteriores del boletín de noticias en el sitio: <u>https://www.fing.edu.uy/es/plandeobras</u>

Editado por el Plan de Obras y Mantenimiento - Facultad de Ingeniería - Universidad de la República Julio Herrera y Reissig 565 - Entrepisos Metálicos del Cuerpo Norte - Tel: 2714 2714 int. 10137.

Correo electrónico: pobras@fing.edu.uy - Página web: http://www.fing.edu.uy/node/3189Y